

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: 14320051300786

UDC _____

廈門大學

碩 士 學 位 論 文

中国电力产业规制改革研究

The Research on Regulation Reform
of Electricity Industry in China

王清弟

指导教师姓名: 叶宝珠 副教授

专 业 名 称: 法 律 经 济 学

论文提交日期: 2008 年 4 月

论文答辩时间: 2008 年 月

学位授予日期: 2008 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2008 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。
本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

1、保密（ ），在 年解密后适用本授权书。

2、不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名：

日期： 年 月 日

导师签名：

日期： 年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

摘要

20 世纪 80 年代以来，随着自然垄断理论的变迁、规制经济学的发展以及技术和经济条件的变化，在世界范围内掀起了放松规制的浪潮，英美等发达国家纷纷对电力产业进行了市场化改革。

在过去的二十年里，中国的电力工业取得了巨大的成就，成为世界上第二大电力工业国家，同时中国电力产业也进行了一系列重大的改革：大部分电厂已从电网分离，中央发电资产和电网资产进行了重组；区域电力市场正在建设；成立了专门的电力规制机构，尤其是电力资产的拆分重组，使得发电环节逐步形成了“厂网分离、竞价上网”的竞争格局。但是仅仅在发电环节引入竞争并不能构建真正意义上的区域电力市场，如何继续深化电力产业规制改革，使我国尽快从区域电力市场单一买电模式转变到批发竞争模式，建立拥有多买方多卖方的竞争性的电力市场，促进电力产业高效持续发展，这是一个很值得我们深入研究的课题。

本文首先从规制的一般理论入手，总体考察了规制的含义及其发展历程，并总结了电力产业规制理论的研究现状，这是全文的理论铺垫。然后概括介绍了电力产业的功能与技术特征、改革的动因、运营的模式，并通过对英美等西方发达国家电力产业规制改革的比较研究，总结出英美等发达国家改革的成功经验。

同时在对我国电力产业规制改革的研究上，本文摒弃了传统的产业经济学的 S—C—P 范式分析，运用计量回归的方法对发电环节规制改革的效果做了实证分析，得出“厂网分离”对我国电力产业的市场化起到了一定的积极作用，并针对目前我国电力产业规制体制存在的主要问题，围绕规制的主体、规制的客体、规制的内容三个方面，提出我国今后电力产业规制改革的思路，即建立基于市场经济的现代电力规制机构；加快区域电力市场的建立，培育合格的电力企业；深化电价改革，加强电力产业的社会性规制尤其是环境规制。

关键词：电力产业；规制改革；竞争

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

Since the 1980s, along with the evolution of economics of regulation and the development of technical and economic, there is a worldwide wave of deregulation. Developed countries such as Britain and the United States also take the market-oriented reform on electricity industry.

In the past 20 years, China has made great achievements in its industry. As the second largest electricity industry in the world, China's electricity system has undergone major reforms: ownership of most of the electricity plants has been separated from electricity grids; the central generation assets and electric network assets have been restructured; regional electricity markets are being developed; and a professional electricity regulatory institution has been established. Especially after the split and regroup of electric assets, the generation segments have taken on a competitive picture called "separation of transmission from generation, netting by price-bidding". But only the reform of "separation of transmission from generation, netting by price-bidding" can not build a real sense of the electricity market, how to continue to deepen the regulation reform of electricity industry, make China achieve as soon as possible the transition of regional electricity markets from a single buyer model to a wholesale competition model to create genuine regional electricity market with multiple sellers and multiple buyers, and promote the sustained development of the electricity industry efficiently, this is a topic worthy of our in-depth study.

This article firstly reviews the literature related to regulation of natural monopoly industry, especial on electricity industry. The article then studies regulation reform of electricity industry in Britain and the United States comparatively, and summarizes their successful experience.

At the same time, instead of using the traditional S-C-P Paradigm, this article takes the method of econometrics to conduct empirical analysis on the effect of regulation reform of generation sector, and draws the conclusion that "separation of

generation from the network activities” plays a positive role in the regulation reform of electricity industry. Moreover, this article proposes ideas for regulation reform from three aspects, including subjects, objects and contents of regulation. We suggest establishing modern electricity regulatory institution based on the market economy; speeding up the building of regional electricity market, cultivating qualified electricity enterprises; deepening the reform of electricity tariffs; Strengthening the social regulation especially environmental regulation.

Key Words: Electricity Industry; Regulation Reform; Competition

目 录

第一章 引言.....	1
1.1 研究的动因	1
1.2 研究的方法、创新和研究框架	1
第二章 电力产业规制理论.....	3
2.1 自然垄断理论及其演进	3
2.1.1 规模经济与传统自然垄断理论.....	3
2.1.2 成本劣加性与现代自然垄断理论.....	4
2.2 自然垄断产业规制理论及其演进	6
2.2.1 规制的定义.....	6
2.2.2 自然垄断产业规制理论的演进.....	7
2.3 电力产业规制理论研究现状	9
第三章 电力产业规制改革的共性研究	13
3.1 电力产业的概况	13
3.1.1 电力产业的基本功能.....	13
3.1.2 电力产业的技术特征.....	15
3.2 电力产业规制改革的动因	16
3.2.1 技术进步的影响.....	16
3.2.2 市场需求扩大的影响.....	17
3.2.3 传统规制方式失灵的影响.....	18
3.3 电力产业的运营模式	18
3.3.1 垂直一体化垄断模式.....	18
3.3.2 单一买电模式.....	19
3.3.3 批发竞争模式.....	20
3.3.4 零售竞争模式.....	20
3.4 西方发达国家电力产业规制改革的共性研究	21
3.4.1 英国电力产业规制改革实践.....	22

3.4.2 美国电力产业规制改革实践.....	27
3.4.3 西方发达国家电力产业规制改革的成功经验.....	30
第四章 中国电力产业规制改革的实证研究.....	33
4.1 中国电力产业规制改革概况	33
4.1.1 电力产业规制改革的初步展开.....	33
4.1.2 电力产业战略性重组.....	34
4.1.3 电力产业规制改革的评价.....	36
4.2 中国电力产业“厂网分离”的计量分析	37
4.2.1 模型.....	37
4.2.2 数据.....	38
4.2.3 计量检验.....	40
4.2.4 结论.....	45
4.3 中国电力产业规制体制现阶段的主要问题	45
第五章 中国电力产业规制改革的思路	47
5.1 中国电力产业规制主体的重构	47
5.1.1 规制机构职能的配置.....	47
5.1.2 规制机构独立性的构建.....	49
5.1.3 规制机构约束机制的设计.....	52
5.2 中国电力产业规制客体的培育	53
5.2.1 促进区域电力市场的建设.....	53
5.2.2 加快电力企业的产权改革.....	55
5.3 中国电力产业规制内容的完善	56
5.3.1 深化电价改革.....	56
5.3.2 增强社会性规制.....	62
5.4 结语	63
参考文献.....	65
致谢	69

Contents

Chapter One Introduction.....	1
1.1 Background and Significance	1
1.2 Study Methods、 Innovation and Framework	1
Chapter Two The Regulation Theories in electricity industry	3
2.1 The Evolution of Theories of Natural Monopoly	3
2.1.1 The Traditional Theory of Natural Monopoly based on economies of scale.....	3
2.1.2 The Modern Theory of Natural Monopoly based on subadditivity	4
2.2 The Evolution of Theories of Regulation	6
2.2.1 The Definition of Regulation	6
2.2.2 The Evolution of Theories of Regulation	7
2.3 The research Status of Regulation in Electricity Industry	9
Chapter Three The General Characters of Regulation Reform in Electricity industry.....	13
3.1 The Overview of Electricity Industry.....	13
3.1.1 The Basic Functions of Electricity Industry	13
3.1.2 The Technical Features of Electricity Industry	15
3.2 The Causes of Regulation Reform of Electricity Industry	16
3.2.1 The Effect of Technology Advancement.....	16
3.2.2 The Effect of Market Expansion	17
3.2.3 The Effect of Regulation Failure of Traditional Methods.....	18
3.3 The Operation Patterns under Different Market Structures in Electricity Industry.....	18
3.3.1 The Model of Vertically Integrated Monopoly	18
3.3.2 The Model of Single Buyer.....	19
3.3.3 The Model of Wholesale Competition.....	20
3.3.4 The Model of Retail Competition	20

3.4 The General Characters of Regulation Reform of Electricity Industry in Developed Countries	21
3.4.1 The Regulation Reform of Electricity Industry in Britain	22
3.4.2 The Regulation Reform of Electricity Industry in American.....	27
3.4.3 The Successful experience of Regulation Reform of Electricity Industry in Developed Countries	30
Chapter Four The Empirical Study on Regulation Reform in Chinese Electricity Industry	33
4.1 The Overview of Regulation Reform in Chinese Electricity Industry	33
4.1.1 The Initial Start of Regulation Reform	33
4.1.2 The Strategic Restructuring of Electriccity Industry	34
4.1.3 The Main Problems of Current Regulation System	36
4.2 The Econometric Analysis on The Activities of Separation of Generation from The Network.....	37
4.2.1 Model	37
4.2.2 Data	38
4.2.3 Econometric Analysis	40
4.2.4 Conclusion	44
4.3 The Comment of Current Regulation	45
Chapter Five The Thoughts of Regulation Reform in Chinese Electricity Industry	47
5.1 The Reconstruction of Regulation Subject	47
5.1.1 The Configuration of Functions of Regulatory Institution	47
5.1.2 The Construction of Independence of Regulatory Institution.....	49
5.1.3 The Design Restraint Mechanism of Regulatory Institution	52
5.2 The Cultivation of Regulation Object	53
5.2.1 Promoting the Building of Regional Electricity Market.....	53
5.2.2 Speeding up the Reform of Property Rights	55

5.3 The Perfection of Regulation Contents	56
5.3.1 Deepening the Reform of Electricity Tariffs.....	56
5.3.2 Strengthening the Social Regulation.....	62
5.4 Conclusion	63
References.....	65
Acknowledgements.....	69

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 引言

1.1 研究的动因

电力产业是一个关系国计民生的基础性产业，在传统理论中，属于市场失灵的范畴，故在相当长的时期内，世界各国包括西方发达国家都对电力产业实行了国有化或严格的政府规制。20 世纪 80 年代以来，随着自然垄断理论的变迁以及规制经济学的发展，在世界范围内掀起放松规制的浪潮，英美等发达国家纷纷对电力产业进行了市场化改革。

然而放松规制并不意味着取消规制，而应该是一个规制重塑的过程。英美等国的规制改革取得了很大的成功，但在改革过程中，也出现了很多问题，最为严重的是美国加州的电力危机。电力产业规制改革本身就是一个极具复杂性的研究课题，它不像其它垄断性产业的规制改革，只要放松规制，引入竞争，系统就会有效的运行，现在公认的是电力产业规制改革所要做的远非如此^①，这与整个电力系统的复杂性密切相关。

同时电力产业也是中国垄断性产业中规制改革较早，在某些方面改革较为深入的一个产业^②，如建立了中国第一个相对独立的规制机构——中国电力监管委员会。但是目前中国的电力规制改革还只是处于初级阶段，仅仅在发电环节放松了规制，引入了竞争，而电网环节的改革却严重滞后，建立的中国电力监管委员会也存在很多问题。

2008 年初的雪灾，造成了全国大面积的停电，电力产业规制改革的紧迫性又一次暴露出来。如何继续深化电力产业规制改革，促使我国尽快从区域电力市场单一买电模式转变到批发竞争模式，进而促进电力产业高效持续发展，这是一个很值得研究的课题。

1.2 研究的方法、创新和研究框架

本文采用比较分析和计量分析相结合的方法，通过应用比较研究的方法对英

^① 亨利·萨特. 电力市场竞争[M]. 北京: 中信出版社, 2004.

^② 王俊豪. 中国垄断性产业结构重组——分类管制与协调政策[M]. 北京: 商务出版社, 2005.

美等发达国家电力产业规制改革进行了研究和评析,择其有益的经验 and 规律供中国借鉴,并应用计量回归的方法对我国发电环节引入竞争的效果做了相应的检验,最后针对我国电力产业规则体制存在的主要问题,围绕规制的主体、规制的客体、规制的内容三个方面,对我国电力产业的规制提出相应的改革意见。

本文的创新之处在于舍弃了传统的产业经济学的 S—C—P 范式分析,运用计量回归方法对我国发电环节规制改革的效果做了实证分析。

总的来说,本文建立了一个比较分析和计量分析紧密结合的研究框架,具体的内容是:

第一章“引言”,阐述本文研究的动因,研究的方法、创新和研究的框架;

第二章“电力产业规制理论”,阐述自然垄断理论及其演进,自然垄断产业规制理论的变迁以及电力产业规制理论;

第三章“电力产业规制改革的共性研究”,阐述电力产业的概况、改革的动因、运营的模式,并通过对英美等西方发达国家的电力产业规制改革的比较研究,总结出英美等发达国家改革的成功经验;

第四章“中国电力产业规制改革的实证研究”,计量分析“厂网分离”对发电领域引入竞争,抑制电价水平的作用,并对我国电力产业规制体制现状作出相应的评析,指出规制体制存在的主要问题;

第五章“中国电力产业规制改革的思路”,针对目前规制体制存在的主要问题,围绕规制的主体、规制的客体以及规制的内容三个方面,对我国电力产业的规制提出相应的改革意见。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库